

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI****PENGARUH DOSIS TRICHOKOMPOS TANDAN KOSONG  
KELAPA SAWIT (TKKS) TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.)****Oleh :****TRI DIO KURNIAWAN  
11482104441****UIN SUSKA RIAU**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2021**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI****PENGARUH DOSIS TRICHOKOMPOS TANDAN KOSONG  
KELAPA SAWIT (TKKS) TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.)****Oleh :****TRI DIO KURNIAWAN  
11482104441****Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian****UIN SUSKA RIAU****PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2021**



## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Dosis Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

Nama : Tri Dio Kurniawan

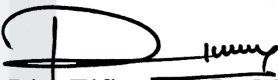
NIM : 11482104441

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui:  
Setelah diuji pada tanggal 28 Juli 2021

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Rita Elfianis, S.P., M. Sc.  
NIK. 130 817 066

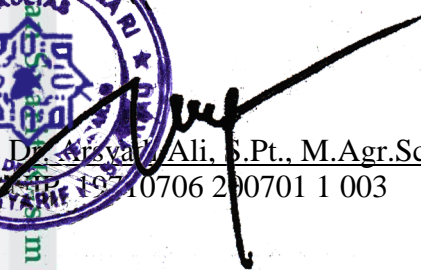
  
Dr. Ahmad Taufiq Arminudin.  
NIP. 19770508 200912 1 001

Mengetahui:

Dekan,  
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,  
Program Studi Agroteknologi



  
Dr. Widyah Ali, S.Pt., M.Agr.Sc.  
NIP. 19710706 200701 1 003

  
Dr. Syukria Ikhsan Zam.  
NIP. 19810107 200901 1 008

© Hak cipta ini milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







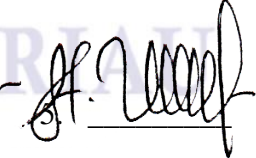
## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian  
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
dan dinyatakan lulus pada 28 Juli 2021

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nama	Jabatan	TandaTangan
1.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc.	KETUA	
2.	Rita Elfianis, S.P., M. Sc.	SEKRETARIS	
3.	Dr. Ahmad Taufiq Arminudin.	ANGGOTA	
	Novita Hera, S.P., M.P.	ANGGOTA	
	Siti Zulaiha, M. Si.	ANGGOTA	





## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi, dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari tim dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan pula di dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi dan negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Juli 2021  
Yang membuat pernyataan,



TRI DIO KURNIAWAN  
11482104441

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## RIWAYAT HIDUP

Tri Dio Kurniawan dilahirkan di Air Molek, 22 Juni 1995. Lahir dari pasangan Bapak Sudirman Koto dan Ibu Elis Mawati, yang merupakan anak ke-3 dari 4 bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN019 Candirejo, tamat pada Tahun 2007. Pada Tahun 2007 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di MTS Nurul Falah Air Molek, tamat pada Tahun 2010. Pada Tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan ke SMKN 1 Kecamatan Pasir Peny, tamat pada Tahun 2013. Pada Tahun 2014 melalui jalur UM-PTN diterima menjadi mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bulan Juni 2016 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PTPN V Sie Pagar Kecamatan Perhentian Raja Kabupaten Kampar. Pada Bulan Juli sampai Agustus 2017 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) di Desa Bunsur, Kecamatan Sungai Arit, Kabupaten Siak. Melaksanakan penelitian pada Bulan November 2019 sampai Februari 2020 dengan judul “Pengaruh Dosis Tichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)” di lahan percobaan Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada tanggal 28 Juli 2021 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ilik UIN Suska Riau

State Islami

Itan Syarif Kasim Riau

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Dengan Menyebut Nama Allah yang Maha  
Pengasih Lagi Maha Penyayang**

**Alhamdulillahirobbil'alamin**

**Bersyukur hamba hanya kepada-Mu Ya Allah**

**Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Mu kepada hamba**

**Sujud syukur hanya kepada-Mu yang melimpahkan karunia ini**

**Semoga ini akan menjadi karunia yang penuh Ridho-Mu dalam hidup hamba dan  
keluarga yang hamba cintai.**

**Ibu, engkaulah Madrasah pertamaku yang tak pernah lelah menghadapi,  
menasehati, menyayangi, mencintai setulus hati anandamu ini.**

**Ayah, engkaulah kepala Madrasah pertamaku, pembimbing, penasehat yang tulus  
menghadapi anandamu ini.**

**Ya Allah, berikan hambamu kesempatan untuk dapat membahagiakan kedua orang  
tua hamba jadikan hamba anak yang sholeh.**

**Ya allah, jadikan hamba penyejuk dalam keluarga hamba terutama untuk kedua  
orang tua hamba.**

**Amiin**

**Tri Dio Kurniawan**

UIN SUSKA R





## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillah rabbil'alamin*, Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subbhanahu Wataala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Dosis Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta ibunda Elis Mawati dan ayahanda Sudirman Koto , terimakasih atas setiap cinta yang terpancar serta do'a dan restu yang selalu mengiringi langkah kaki penulis dan telah memberikan motivasi, mendo'akan, memberikan dukungan serta materi yang sangat luar biasa kepada penulis. Kepada saudara kandungku tersayang Aprila Sandra (abang), Fadly Hadi Saputra (abang), dan Elvan Firmansyah (adik) yang senantiasa memberikan motivasi, memberikan do'a dan semangat kepada penulis. Semoga Allah Subbhanahu Wa'taala selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi. Aamiin
2. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I dan ketua sidang sekaligus motivator yang senantiasa memberikan semangat perhatian dan motivasinya, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P. selaku Wakil Dekan II.
4. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc selaku Dosen Pembimbing I dan motivator yang senantiasa memberikan semangat, perhatian serta motivasinya selama penulis menjalani studi S1 hingga selesai.





6. BapakDr. Ahmad Taufiq Arminudin. M.Sc.selaku Dosen Pembimbing II sekaligus pembimbing akademik yang telah banyak memberi arahan, masukan, nasihat serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Novita Hera, S.P., M.P. selaku penguji 1 saya dan Ibu Siti Zulaiha, M. Si selaku penguji 2, terimakasih atas kritik dan saran yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi.
8. Bapak dan ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kasih sayang-Nya kepada kita semua, dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara. Amin.

***Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.***

Pekanbaru, Juli 2021

Penulis

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah hirabbil'alamin*, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Dosis Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)”**.

Shalawat beserta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang membawa umatnya dari masa yang kelam menuju masa yang cerah dengan cahaya iman dan ilmu pengetahuan. Terimakasih kepada kedua orang tua saya tercinta, penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga, karena tanpa mereka penulis tidak ada artinya. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M. Sc. selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, M.Sc. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, arahan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih kepada keluarga besar dan teman-teman atas doa dan dukungannya, semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Juli 2021

UIN SUSKA RIAU

Penulis



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH DOSIS TRICHOKOMPOS TANDAN KOSONG  
KELAPA SAWIT (TKKS) TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.)**

Tri Dio Kurniawan(11482104441)

Di bawah Bimbingan Rita Elfianis dan Ahmad Taufiq Arminudin

**INTISARI**

Tomat merupakan salah satu jenis sayuran yang mengandung vitamin dan mineral untuk kesehatan. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan hasil tomat dengan pemberian trichokompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis Trichokompos TKKS terbaik dalam pertumbuhan dan hasil tomat. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan dan Laboratorium Agronomi dan Agrostologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada bulan November 2019 sampai Februari 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dosis trichokompos TKKS sebagai perlakuan (kontrol, 50, 100, 150, dan 200 g/tanaman) yang diulang sebanyak 10 kali. Pengamatan dilakukan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah pertanaman, diameter buah, bobot buah per buah, bobot buah per tanaman, bobot segar tanaman, dan bobot kering tanaman. Pemberian pupuk trichokompos TKKS dengan dosis 100 g/tanaman memberikan hasil yang terbaik dalam meningkatkan jumlah daun, bobot buah per buah, jumlah buah per tanaman, dan bobot segar buah per tanaman tomat.

Kata kunci : hasil, kelapa sawit, pertumbuhan, tomat, trichokompos

UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DOSAGE EFFECT OF OIL PALM EMPTY FRUIT BUNCH (OPEFB)  
TRICHO-COMPOST ON GROWTH AND YIELD OF  
TOMATO (*Lycopersicum esculentum* Mill.)**

Tri Dio Kurniawan(11482104441)

Under guidance by Rita Elfianis and Ahmad Taufiq Arminudin

**ABSTRACT**

Tomato is a vegetable contains various vitamins and minerals for health. One of the efforts to increase tomato production and yield is by giving trichocompost of empty oil palm fruit bunches (OPEFB). This study aims to determine the best dosage of OPEFB Tricho-compost for the growth and yield of tomato. This research was conducted at the Experimental Field and Laboratory of Agronomy and Agrostology, Faculty of Agriculture and Animal Science, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau from November 2019 to February 2020. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with the serial dosage of OPEFB tricho-compost as treatments, i.e. Control, 50, 100, 150 and 200 g/plant) and repeated 10 times. Observation were done for the plant height, number of leaves, number of fruit per plant, fruit diameter, fruit weight per fruit, fruit weight per plant, fresh weight of plants and dry weight of plants. OPEFB tricho-compost dosage of 100 g/plant provided the best effect to the number of leaves, fruit weight per fruit, fruit weight per plant and, fresh weight of tomato's fruit.

**Keywords:** growth, oil palm, tomato, tricho-compost, yield

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRACT.....	ii
INTISARI.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Manfaat.....	3
1.4. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tinjauan Umum Tomat.....	4
2.2. Klasifikasi dan Morfologi Tomat.....	5
2.3. Syarat Tumbuh.....	6
2.4. Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	7
III. MATERI DAN METODE.....	10
3.1. Tempat dan Waktu.....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.5. Parameter Pengamatan.....	14
3.6. Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Tinggi Tanaman.....	17
4.2. Jumlah Daun.....	18
4.3. Jumlah Buah Pertanaman.....	20
4.4. Diameter Buah.....	21
4.5. Berat Buah Per buah.....	23
4.6. Berat Buah Pertanaman.....	25
4.7. Bobot Segar Tanaman.....	26
4.8. Bobot Kering Tanaman.....	28

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau	
PENUTUP .....	30
5.1. Kesimpulan .....	30
5.2. Saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN .....	39

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1. Sidik Ragam.....	15
4.1. Rerata Tinggi Tanaman Tomat pada Pemberian Pupuk Trichokompos TKKS dengan Dosis yang Berbeda.....	17
4.2. Rerata Jumlah Daun Tanaman Tomat pada Pemberian Pupuk Trichokompos TKKS dengan Dosis yang Berbeda.....	19
4.3. Rerata Jumlah Buah Pertanaman Tomat pada Pemberian Pupuk Trichokompos TKKS dengan Dosis yang Berbeda.....	20
4.4. Rerata Diameter Buah Tanaman Tomat pada Pemberian Pupuk Trichokompos TKKS dengan Dosis yang Berbeda.....	22
4.5. Rerata Berat Buah Perbuah Tanaman Tomat pada Pemberian Pupuk Trichokompos TKKS dengan Dosis yang Berbeda.....	24
4.6. Rerata Berat Buah Pertanaman Tomat pada Pemberian Pupuk Trichokompos TKKS dengan Dosis yang Berbeda.....	25
4.7. Rerata Bobot Segar Tanaman Tomat pada Pemberian Pupuk Trichokompos TKKS dengan Dosis yang Berbeda.....	27
4.8. Rerata Bobot Kering Tanaman Tomat pada Pemberian Pupuk Trichokompos TKKS dengan Dosis yang Berbeda.....	28



## DAFTAR LAMPIRAN

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

### Lampiran

### Halaman

1. Deskripsi Tanaman Tomat Varietas Karina.....	38
2. Perhitungan dosis pupuk .....	39
3. Perhitungan dosis pupuk tunggal (N, P dan K) tanaman tomat.....	40
4. Analisis Unsur Hara Trichokompos TKKS .....	41
5. Layout penelitian menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	42
6. Ringkasan Hasil Sidik Ragam.....	43
7. Tabel Sidik Ragam .....	44
8. Dokumentasi Penelitian.....	45

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR SINGKATAN

TKKS	: Tandan Kosong Kelapa Sawit
N	: Nitrogen
P	: Posfor
K	: Kalium
Mg	: Magnesium
RAL	: Rancangan Acak Lengkap
Becom	: <i>Biology Community Control</i>
MST	: Minggu Setelah Tanam
HST	: Hari Setelah Tanam
DMRT	: Duncan's Multiple Range Test



UIN SUSKA RIAU



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tomat merupakan salah satu jenis sayuran yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan, karena mengandung vitamin dan mineral (Aberar dkk., 2011). Tomat selain sebagai bumbu utama masakan dan bahan baku industri juga memiliki nilai ekonomis dan kandungan gizi. Seiring dengan semakin berkembangnya pengolahan bahan makanan menggunakan tomat sebagai bahan bakunya, seperti sambal, saus, minuman segar sumber vitamin dan mineral, dan bahan pewarna alami, tomat juga digunakan sebagai bahan dasar kosmetik atau obat-obatan (Charvel dkk., 2014).

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau (2020) menunjukkan produksi tanaman tomat pada tahun 2017 mencapai 293.00 ton sedangkan terjadi penurunan pada tahun 2018 yaitu 239.60 ton dan tahun 2019 yaitu 116.50 ton. Dalam proses budidaya pemupukan merupakan satu aspek yang sangat penting. Di era modern ini, kegiatan pertanian pun ditunjang dengan adanya kemajuan teknologi sehingga mampu menciptakan salah satu sarana produksi pertanian yaitu pupuk kimia seperti Urea, TSP, NPK dan lain-lain. Keberadaan pupuk kimia tersebut mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Akhir-akhir ini, petani skala kecil sangat sulit untuk mendapatkan pupuk kimia tersebut di pasaran dikarenakan kondisinya yang langka dan harganya yang melambung tinggi (Swastika, 2019). Hal ini perlu disiasati dengan cara mengurangi penggunaan pupuk kimia dengan menggunakan pupuk organik yang harganya lebih murah dan ramah lingkungan (Syukur, 2005).

Produksi tanaman tomat yang optimal dan berkualitas diperlukan peningkatan kesuburan tanah dan perlu adanya penambahan aplikasi pupuk mikroba dan jenis bahan organik. Salah satu pupuk yang digunakan adalah pupuk organik atau menggunakan pupuk yang berasal dari alam (Hardjowigeno, 2003). Perbedaan pupuk organik dan anorganik yaitu pupuk organik berasal dari alam yang terproses alami atau direkayasa, sedangkan pupuk anorganik kebanyakan merupakan pupuk buatan maupun pupuk alam yang terbuat dari bahan kimia. Penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh yang besar terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Oleh karena itu pemberian pupuk organik dinilai



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sangat mendukung upaya meningkatkan produktivitas tanaman pertanian. Pupuk organik adalah pupuk yang didapat langsung dari alam misalnya fosfat alam, pupuk kandang, trichokompos dan sebagainya. Penggunaan pupuk organik (trichokompos), selain dapat menyediakan unsur hara makro dan mikro bagi tanaman, juga dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan ketersediaan air karena pupuk organik dapat meningkatkan kemampuan tanah dalam menahan air (Munandar dkk.,1995).

Proses pengolahan kelapa sawit menghasilkan produk berupa limbah kelapa sawit. Salah satu jenis limbah padat yang paling banyak dihasilkan oleh pabrik kelapa sawit adalah tandan kosong kelapa kosong (TKKS). Tandan kosong kelapa sawit sangat berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik (Sukantra, 2018). Salah satu potensi tandan kosong kelapa sawit yang cukup besar adalah sebagai bahan pembenah tanah dan sumber hara bagi tanaman. Potensi ini didasarkan pada kandungan tandan kosong kelapa sawit yang merupakan bahan organik dan memiliki kadar hara yang cukup tinggi. Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit sebagai bahan pembenah tanah sumber hara ini dapat dilakukan dengan cara aplikasi langsung sebagai mulsa atau dibuat menjadi kompos (Darmosarkoro dan Rahutomo, 2007).

Tandan kosong kelapa sawit berfungsi ganda yaitu selain menambah hara dalam tanah, juga meningkatkan kandungan bahan organik tanah yang sangat diperlukan bagi perbaikan sifat fisik tanah. Dengan meningkatnya bahan organik tanah maka struktur tanah semakin baik dan kemampuan tanah menahan air bertambah baik. Perbaikan sifat fisik tanah tersebut berdampak positif terhadap pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara (Ditjen PPHP, 2006). Trichokompos TKKS mengandung nutrisi antara lain kadar air 49,0%; N 1,77%;  $P_2O_5$  2,71%;  $K_2O$  2,52%;  $MgO$  0,45%;  $CaO$  1,12%; C-organik 17,8%; C/N 10,0 dan pH 7,4 (Dahlan dkk.,2015).

Hasil penelitian tentang penggunaan trichokompos pada tanaman telah banyak dilakukan diantaranya yaitu penelitian Rizki dkk. (2015) menyatakan bahwa perlakuan Trichokompos TKKS terformulasi dengan dosis 100 g/tanaman menunjukkan hasil terbaik diameter batang 25,88%, mempercepat umur berbunga 8,16%, memperbesar diameter buah 68,96%, meningkatkan bobot per buah



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

47,95% dan meningkatkan bobot buah per tanaman cabai 74,26% dibandingkan tanpa pemberian Trichokompos terformulasi. Susanti dkk. (2017), menyatakan bahwa pemberian dosis Trichokompos TKKS terformulasi 20 ton/ha pada varietas Bima Brebes dapat meningkatkan bobot segar sebesar 10,44-128,98% dibandingkan dosis Trichokompos TKKS terformulasi 5, 10 dan 15 ton/ha pada varietas Bauji dan Maja Cipanas tanaman bawang merah. Pemberian Trichokompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) pada dosis 9 ton/ha merupakan dosis yang terbaik untuk perolehan produksi tanaman pakcoy (Dahlan dkk., 2015).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Dosis Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)”**.

### 1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis Trichokompos Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

### 1.3. Manfaat

Diharapkan penelitian ini akan memberikan manfaat kepada penulis maupun masyarakat tentang dosis trichokompos yang tepat untuk budidaya tanaman tomat.

### 1.4. Hipotesis

Pemberian pupuk trichokompos tandan kosong kelapa sawit dengan dosis 100 g/tanaman memberikan hasil yang terbaik dalam meningkatkan jumlah daun bobot buah perbuah, jumlah buah pertanaman, bobot segar buah pertanaman tomat.





## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tinjauan Umum Tomat

Tomat (*Lycopersicon esculentum*) merupakan tanaman sayuran yang sudah dibudidayakan sejak ratusan tahun silam, tetapi belum diketahui dengan pasti kapan awal penyebarannya. Jika ditinjau dari sejarahnya, tanaman tomat berasal dari Amerika, yaitu daerah Andean yang merupakan bagian dari negara Bolivia, Cili, Kolombia, Ekuador, dan Peru. Semula di negara asalnya, tanaman tomat hanya dikenal sebagai tanaman gulma. Namun, seiring dengan perkembangan waktu, tomat mulai ditanam, baik di lapangan maupun di pekarangan rumah, sebagai tanaman yang dibudidayakan atau tanaman yang dikonsumsi (Purwati dan Khairunisa, 2012).

Tanaman tomat merupakan tumbuhan berbentuk perdu atau semak dan termasuk kedalam golongan tanaman berbunga (*Angiospermae*). Buahnya berwarna merah merekah, rasanya manis agak keasam-asaman. Tomat banyak mengandung vitamin dan mineral. Sebagian masyarakat menggunakan buah tomat untuk terapi pengobatan karena mengandung karotin yang berfungsi sebagai pembentuk provitamin A dan lycopen yang mampu mencegah kanker (Santi, 2006).

Tomat sangat bermanfaat bagi tubuh, karena mengandung vitamin dan mineral yang diperlukan untuk pertumbuhan dan juga kesehatan. Dalam buah tomat banyak mengandung zat-zat yang berguna bagi tubuh manusia, seperti vitamin C1, vitamin A (karoten) dan mineral (Aberar dkk., 2011). Tomat merupakan salah satu sayuran penting yang dibudidayakan pada iklim tropis. Tomat selain sebagai bumbu utama masakan dan bahan baku industri juga memiliki nilai ekonomis dan kandungan gizi. Seiring dengan semakin berkembangnya pengolahan bahan makanan menggunakan tomat sebagai bahan bakunya, seperti sambal, saus, minuman segar sumber vitamin dan mineral, dan bahan pewarna alami, tomat juga digunakan sebagai bahan dasar kosmetik atau obat-obatan (Charvel dkk., 2014).

Tomat dapat dikonsumsi dalam bentuk segar sebagai salad, saus tomat, dan sebagai "flavor" dalam berbagai jenis masakan. Tomat dapat juga dibuat pismen, buah kering dan bahkan dapat dijadikan anggur (sejenis minuman).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu tomat juga dapat diproses menjadi "pure", juice, kecap dan dapat dijadikan buah kaleng. Begitu banyaknya kegunaan tomat sehingga sebenarnya tomat memberikan nilai gizi yang sangat tinggi bagi manusia (Esrita dkk., 2011).

## 2.2. Klasifikasi dan Morfologi Tomat

Menurut Tugiyono (2005) tanaman tomat dalam taksonomi tanaman, diklasifikasikan sebagai berikut : Kingdom : Plantae, Divisi : Spermatophyta, Subdivisi : Angiospermae, Kelas : Dicotyledonae, Ordo : Tubiflorae, Famili : Solanaceae, Genus : *Lycopersicum*, Spesies : *Lycopersicum esculentum* Mill. Tanaman tomat termasuk tanaman semusim yang tumbuh tegak.

Menurut, berdasarkan tipe pertumbuhannya, tanaman tomat dibedakan atas tipe *determinate* dan *indeterminate*. Tanaman tomat bertipe *determinate* mempunyai pola pertumbuhan batang secara vertikal yang terbatas dan diakhiri dengan pertumbuhan organ vegetatif (akar, batang dan daun), sedangkan tomat bertipe *indeterminate* mempunyai kemampuan untuk terus tumbuh. Tandan bunganya tidak terdapat pada setiap buku dan pada ujung tanaman selalu terdapat pucuk muda (Wiryanta, 2008).

Batang tanaman tomat kokoh, warnanya hijau dan berbentuk segi empat sampai bulat. Permukaan batangnya ditumbuhi banyak rambut halus terutama bagian yang berwarna hijau. Diantara rambut-rambut tersebut biasanya terdapat rambut kelenjar. Bagian buku-bukunya menebal dan kadang-kadang pada buku bagian bawah terdapat akar-akar pendek. Tanaman tomat akan mempunyai banyak cabang yang menyebar rata jika tidak dilakukan pemangkasan (Trisnawati dan Setiawan, 1993).

Daun tomat berbentuk majemuk yang terdiri dari beberapa anak daun dan daun tumbuh berselang-seling pada batang tanaman dengan tipe helaian daun menyirip. Warna daun hijau, dan berbulu yang tumbuh di dekat dahan atau cabang (Bernardinus dan Wiryanta, 2002).

Bunga tanaman tomat terletak diantara buku, pada ruas, pada ujung batang atau cabangnya. Bunga tomat merupakan bunga banci (*hermaprodite*) dengan garis tengah  $\pm 2$  cm. Mahkotanya berjumlah 6, bagian pangkalnya membentuk tabung pendek sepanjang  $\pm 1$  cm dan berwarna kuning. Benang sari berjumlah 6,



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bertangkai pendek dengan kepala sepanjang  $\pm 5$  mm dan berwarna kuning cerah. Benang sari mengelilingi putik bunga. Kelopak bunga berjumlah 6 dengan ujung kelopak runcing dan panjang  $\pm 1$  cm. Pembuahan tanaman tomat terjadi 96 jam setelah penyerbukan dan masaknya buah 45-50 hari setelah pembuahan. Persentase penyerbukan sendiri pada tanaman tomat adalah 95-100% (Purwati dan Khairunisa, 2012).

Bentuk dan ukuran buah tomat juga beragam dimana buahnya memiliki rongga minimal dua. Jumlah rongga buah 2 dan 4 yang banyak diminati konsumen yang digunakan dalam penyajian buah meja. Buah tomat termasuk buah buni, berdaging, beragam dalam bentuk, dan ukuranya yang memiliki 2 atau 3 ruang yang berisi biji didalamnya dengan diameter buah berkisar 2 cm hingga 8 cm yang jika telah masak kulit buah akan berwarna merah atau kuning (Syukur dkk., 2015).

### 2.3. Syarat Tumbuh

Tanaman tomat dapat tumbuh dengan baik di daerah dataran rendah hingga dataran tinggi sampai ketinggian 1.250 m dibawah permukaan laut (dpl). Di Indonesia, tanaman tomat dapat dibudidayakan di daerah dengan ketinggian 100 m dpl. Ketinggian tempat berkaitan erat dengan suhu udara siang dan malam hari (Pitojo, 2005). Kelembaban relatif yang diperlukan untuk tanaman tomat adalah 80%. Menurut Ashari (2006), suhu optimum yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman tomat berkisar antara  $20-25^{\circ}\text{C}$ . Curah hujan yang mendukung untuk pertumbuhan tanaman tomat adalah 750-1.250 mm/tahun. Menurut Tugiyono (2005), tanaman tomat membutuhkan pencahayaan selama 12-14 jam/hari sehingga penyerapan unsur hara akan maksimal, sedangkan intensitas cahaya yang dikehendaki adalah  $0,25 \text{ mj/m}^2/\text{jam}$ .

Tanaman tomat dapat tumbuh pada tanah yang gembur, pH 5-6, tanah sedikit mengandung pasir, banyak mengandung humus dan pengairan yang cukup mulai dari awal tanam sampai tanaman dipanen. Syarat tumbuh yang tidak sesuai menyebabkan tanaman tomat mudah terserang penyakit, baik parasit maupun non-parasit (Tugiyono, 2005).





## 2.4. Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit

Pupuk organik merupakan pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair, yang dapat mensuplai atau menyediakan senyawa karbon dan sebagai sumber nitrogen tanah yang utama, selain itu peranannya cukup besar terhadap perbaikan sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Budidaya tanaman terung secara organik dengan menggunakan trichokompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) menjadi alternatif yang baik mengingat potensi TKKS sebagai bahan organik dengan kandungan hara cukup tinggi dan *Trichoderma sp.* yang berfungsi sebagai dekomposer dan agen pengendali penyakit tanaman (Refliaty dkk., 2013).

Lingga dan Marsono (2003) menyatakan bahwa ketepatan didalam menentukan dosis pupuk merupakan salah satu faktor yang menentukan dalam pertumbuhan tanaman. Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) adalah salah satu bahan organik yang lama proses penguraiannya. Secara alami bahan-bahan organik akan mengalami penguraian di alam dengan bantuan mikroba maupun biota tanah lainnya. Penguraian yang terjadi secara alami membutuhkan waktu yang lama sehingga ketersediaan unsur hara bagi tanaman menjadi lambat, untuk mempercepat proses pengomposan sudah banyak dikembangkan teknologi salah satunya pemanfaatan *Trichoderma sp* (Ichwan, 2007).

Warsito dkk. (2016) juga mengatakan bahwa pengomposan TKKS yang mengandung lignoselulosa membutuhkan waktu yang cukup lama, untuk mengatasi hal tersebut sehingga dibutuhkan bantuan mikroorganisme untuk mempercepat proses pengomposan. Untuk mengatasi penumpukan limbah padat tandan kosong kelapa sawit perlu dilakukan penanganan salah satunya yaitu dengan menggunakan teknologi daur ulang limbah padat menjadi produk pupuk organik/kompos yang bernilai guna tinggi.

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah padat yang dihasilkan pabrik/industri pengolahan minyak kelapa sawit. TKKS memiliki beberapa keunggulan yaitu memperkaya unsur hara yang ada di dalam tanah dan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi, selain itu mengandung unsur N, P, K dan Mg yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



(Yunindanova, 2009). Penggunaan mikroorganisme dalam pertanaman dapat membentuk penyedia unsur N, P dan K sehingga dapat meningkatkan agregat tanah. Salah satu mikroorganisme tanah yang bermanfaat bagi tanaman yaitu jamur *Trichoderma* sp. (Nadeak dkk., 2014).

Trichokompos merupakan pupuk yang dibuat dengan perpaduan *Trichoderma* dengan bahan organik. Trichokompos merupakan pupuk yang dibuat dengan perpaduan *Trichoderma* dengan bahan organik TKKS (Ichwan, 2007). Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah padat yang dihasilkan pabrik/industri pengolahan minyak kelapa sawit. TKKS memiliki beberapa keunggulan yaitu memperkaya unsur hara yang ada di dalam tanah dan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi, selain itu mengandung unsur N, P, K dan Mg yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya (Yunindanova, 2009).

Trichokompos TKKS mengandung nutrisi antara lain kadar air 49,0%; N 1,77%;  $P_2O_5$  2,71%;  $K_2O$  2,52%; MgO 0,45%; CaO 1,12%; C-organik 17,8%; C/N 10,0 dan pH 7,4. Khusus untuk kandungan nitrogen yaitu 1,77% telah dapat memenuhi kebutuhan Nitrogen meningkatkan tinggi tanaman dan ketersediaan unsur makro lainnya cukup memberikan keseimbangan dengan keberadaan unsur Nitrogen sehingga proses fisiologis tanaman dapat berlangsung dengan lancar (Dahlan dkk., 2015).

Penambahan Trichokompos sebagai bahan organik dapat menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman serta dapat memperbaiki kondisi lahan pertanian, sehingga diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, serta dapat mengurangi biaya pemupukan kimia yang mahal serta tetap menjaga kualitas lingkungan (Dahlan dkk., 2015). Hasil penelitian Susanti dkk. (2017) yang menyatakan bahwa pemberian dosis Trichokompos TKKS terformulasi 20 ton/ha pada varietas Bima Brebes dapat meningkatkan bobot segar sebesar 10,44–128,98% dibandingkan dosis Trichokompos TKKS terformulasi 5,10 dan 15 ton/ha pada varietas Bauji dan Maja Cipanas.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Percobaan dan Laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri, pada bulan November 2019 sampai Februari 2020.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih tanaman tomat varietas Karina, Trichokompos TKKS, pupuk kandang sapi, Decis 2,5 EC, air. Alat yang digunakan adalah cangkul, ayakan tanah, gunting, *polybag*, *hand sprayer*, penggaris, timbangan, jangka sorong, gembor, label dan alat-alat budidaya lainnya.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan perlakuan dosis pupuk Trichokompos (D)(Ichwan, 2007) yang terdiri dari:

$D_0$  = kontrol (pupuk NPK sesuai rekomendasi)

$D_1$  = 5 ton/ha = 50 g/tanaman

$D_2$  = 10 ton/ha = 100 g/tanaman

$D_3$  = 15 ton/ha = 150 g/tanaman

$D_4$  = 20 ton/ha = 200 g/tanaman

Setiap perlakuan diulang sebanyak 10 kali dan setiap unit penelitian terdiri dari 1 tanaman sehingga diperoleh 50 unit percobaan.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1. Persiapan Tempat Penelitian

Lahan yang digunakan adalah lahan dengan topografi datar, bersih dari gulma, sisa-sisa kayu dan akar-akar tanaman lain, mendapatkan sinar matahari yang cukup serta aerase dan drainase yang lancar.

#### 3.4.2. Persiapan Tempat Persemaian

Tempat persemaian benih tomat diberi naungan dengan menggunakan *seding net*, yang bertujuan untuk pengaturan cahaya dan suhu pada tanaman. Tancapkan pancang kayu disebelah Timur dan Barat, kemudian dipasang *seding net* disekeliling dan bagian atas tempat persemaian. Tinggi tempat persemaian 1 meter dengan lebar 1,5 meter.

#### 3.4.3. Penyemaian Benih

Sebelum benih disemai diberikan perlakuan pendahuluan, yaitu benih direndam dalam air selama 15 menit. Untuk menyeleksi benih yang kurang baik. Benih yang tenggelam dikeringkan selama 24 jam diatas kain basah supaya benih tidak menyatu. Benih ditanam kedalam *polybag* kecil sebanyak 2 benih per *polybag*. Untuk media persemaian dibuat dari tanah dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 2:1, kemudian dimasukkan sebanyak 0,5 kg kedalam *polybag* ukuran 10 cm x 15 cm.

#### 3.4.4. Persiapan Media Tanam dan Pemberian Perlakuan

Tanah yang digunakan adalah tanah *top soil*. Tanah yang telah diambil dikering anginkan, kemudian diayak dengan menggunakan ayakan agar sisa kotoran dapat dipisahkan. Lalu tanah tersebut ditimbang sebanyak 10 kg/*polybag* dan dicampurkan dengan pupuk kandang sapi sebanyak 150 g/*polybag* (Lampiran





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4.5. Pemberian Label

Pemberian label pada setiap *polybag* dilakukan sebelum pemindahan bibit tanaman tomat. Pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing tanaman tomat.

### 3.4.6. Pemberian Perlakuan

Trichokompos TKKS didapat dari *Biology Community Control* (Biccom) Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pemberian Trichokompos TKKS diberikan 1 minggu sebelum tanam sesuai perlakuan (50 g/tanaman, 100 g/tanaman, 150 g/tanaman dan 200 g/tanaman). Setelah itu *polybag* disusun sesuai layout penelitian (Lampiran 3).

### 3.4.7. Penanaman Bibit Tomat

Bibit tomat yang ditanam adalah bibit yang sudah berumur 30 hari setelah semai. Tanaman yang dipilih yaitu tanaman pertumbuhannya baik dan seragam. Bibit ditanam pada media tanam yang telah disiapkan dengan jarak antar *polybag* 40 cm x 40 cm.

### 3.4.8. Pemeliharaan

#### 1. Penyiraman

Penyiraman tanaman dilakukan setiap pagi dan sore hari menggunakan gembor. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi cuaca. Jika tanah sudah lembab, maka tanaman tidak perlu disiram.

#### 2. Pembumbunan dan Pemasangan Ajir

Pembumbunan tanaman tomat dilakukan agar tanaman tidak mudah roboh dengan cara menaikkan tanah yang ada disekitar tanaman ke atas pangkal batang tanaman. Kemudian batang tanaman tomat diberi ajir untuk menopang batang tanaman agar dapat tumbuh tegak dan kokoh pada saat tanaman berumur 1 MST.





Pemasangan ajir dilakukan dengan cara menancapkannya disamping tanaman tomat kemudian tanaman diikatkan pada ajir dengan menggunakan tali rapia.

### 3. Pengendalian Gulma

Tanaman disiangi dari gulma dengan cara mencabut tanaman-tanaman liar menggunakan tangan dan tanah kemudian digemburkan apabila mulai memadat. Setelah dua minggu penanaman, biasanya rumput-rumput liar (gulma) yang mengganggu pertumbuhan tanaman pokok mulai tumbuh.

### 4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang pada saat penelitian yaitu burung dan kutu putih. Pengendalian burung dengan cara diusir, sedangkan hama kutu putih pengendaliannya dengan menggunakan Fungisida Dithane M-45 WP 100 ml/1 liter air saat tanaman terserang kutu putih.

### 5. Pemupukan Susulan

Pemupukan susulan dilakukan pada saat tanaman berumur 4 MST yaitu dengan menggunakan pupuk NPK setengah dosis rekomendasi (Urea 0,38 g/polybag, TSP 0,75 g/polybag dan KCl 0,5 g/polybag). Perlakuan yang menggunakan pupuk trichokompos diberikan setengah dosis rekomendasi dengan 1 kali pemberian. Sedangkan untuk tanaman kontrol juga diberikan setengah dosis rekomendasi dengan 2 kali pemberian pada saat tanaman berumur 1 MST dan pada saat tanaman berumur 4 MST. Pemupukan dilakukan dengan cara membenamkan pupuk ke dalam medium tanam di sekeliling pangkal batang tanaman tomat dengan sistem lingkaran (Hartatik, 2006).

### 3.4.9. Panen

Tanaman tomat dipanen pada umur 60 HST. Panen dilakukan pada saat buah tomat sudah memenuhi ciri-ciri buah yang siap dipanen. Ciri-ciri buah tomat yang siap dipanen adalah jika telah lebih dari 50% buah tomat berwarna merah. Pemanenan buah dilakukan sebanyak 5 kali (Cahyono, 2005).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

### 3.5. Parameter Pengamatan

#### 1. Tinggi tanaman(cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dari pangkal batang hingga titik tumbuh dengan menggunakan meteran. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 7 HST, 14 HST dan 21 HST.

#### 2. Jumlah daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung jumlah helai daun yang sudah membuka sempurna. Pengamatan jumlah daun dilakukan pada saat tanaman berumur 7 HST, 14 HST dan 21 HST.

#### 3. Jumlah buah pertanaman

Penghitungan jumlah buah pertanaman dilakukan dengan cara menghitung jumlah buah pertanaman.

#### 4. Diameter buah (cm)

Pengukuran diameter buah dilakukan dengan menggunakan jangka sorong. Pengamatan dilakukan pada saat panen.

#### 5. Bobot buah perbuah (g)

Penimbangan bobot segar buah perbuah ini dilakukan dengan cara menimbang berat buah perbuah dengan menggunakan timbangan analitik. Pengamatan ini dilakukan pada saat panen.

#### 6. Bobot buah pertanaman (g)

Penimbangan bobot buah pertanaman ini dilakukan dengan menimbang berat seluruh buah pertanaman menggunakan timbangan analitik. Penimbangan dilakukan pada saat panen.

#### 7. Bobot segar tanaman (g)

Penimbangan bobot segar tanaman dilakukan dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman dengan menggunakan timbangan analitik. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.



8. Bobot kering tanaman (g)

Pengamatan bobot kering tanaman dilakukan dengan cara seluruh bagian tanaman dioven dengan suhu 70°C selama 2 x 24 jam, selanjutnya ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.

### 3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara statistika dengan menggunakan sidik ragam dengan model linear sebagai berikut:

Model RAL menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006) adalah:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

$Y_{ij}$  = Hasil pengamatan pada perlakuan ke- $i$  dan ulangan ke- $j$

$\mu$  = Nilai tengah umum

$T_i$  = Pengaruh perlakuan ke- $i$

$\varepsilon_{ijk}$  = Pengaruh galat percobaan pada perlakuan ke- $i$  dan ulangan ke- $j$

Tabel 3.1. Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel 0,05    0,01	
D	d-1	JKD	KTD	KTD/KTG	-	-
Galat	(d)(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	rd-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{y_{...}^2}{dpr}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ijk}^2 - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor D (JKD)} = \sum \frac{y_{.j}^2}{pr} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKD} - \text{JKK}$$

Jika hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata dilakukan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5% (Mattjik & Sumertajaya, 2006).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$UJD\alpha = R\alpha (\rho, DB \text{ galat}) \times \sqrt{KTG} / \text{Ulangan}$$

Keterangan:

$R$  : nilai dari tabel uji jarak duncan (UJD)

$\alpha$  : taraf uji nyata

$p$  : banyaknya perlakuan

$KTG$  : kuadrat tengah galat

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Pemberian pupuk trichokompos tandan kosong kelapa sawit dengan dosis 100 g/tanaman memberikan hasil yang terbaik dalam meningkatkan jumlah daun bobot buah perbuah, jumlah buah pertanaman, bobot segar buah pertanaman tomat.

### 5.2. Saran

Disarankan menggunakan pupuk trichokompos tandan kosong kelapa sawit dengan dosis 100 g/tanaman untuk budidaya tanaman tomat.



UIN SUSKA RIAU



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aberar, M., A. Mursyid dan Gt.M.S. Noor. 2011. Respon Tanaman Tomat Terhadap Dosis Pupuk Trichokompos dan Interval Waktu Pemberian Ekstrak Nimba Dilahan Sulfat Masam. *Agroseintise*, 18(3): 155-163.
- Ailil, W. H., N. Sunarlim, dan I. Roostika. 2005. Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Nitrogen terhadap Tanaman Sayuran. *Biodiversitas*, 7(1): 77-80.
- Aditya, A.F., M. Ali dan M.A. Khoiri. 2015. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama yang Diberi Trichokompos dengan Dosis yang Berbeda. *Jom Faperta*, 2(1): 1-11.
- Antara, M.S., Rosmin dan J. Panggeso. 2015. Pengaruh Berbagai Dosis Cendawan Antagonis *Trichoderma* Spp. untuk Mengendalikan Penyakit Layufusarium *Oxysporum* pada Tanaman Tomat. *Jurnal Agrotekbis*, 3(5): 622-629.
- Ashari, S. 2006. *Hortikultura Aspek Budidaya Buku*. Universitas Indonesia. Jakarta. 40 hal.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2020. *Statistik Pertanian Hortikultura*. BPS Provinsi Riau.
- Bernardinus, T dan W. Wiryanta. 2002. *Bertanam Tomat*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 75 hal.
- Chhyono, B. 2005. *Budidaya Tomat dan Analisis Usaha Tani*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 48 hal.
- Charvel, F., J. Sjoftan dan Ardian. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Galur dan Varietas Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.) di Dataran Rendah. *Jom Faperta*, 1(2): 1-9.
- Cook, R.J. dan K.F. Baker. 1989. *The Nature on Practice of Biological Control of Plant Pathogens*. ABS Press. The American Phytopathological Society. st. Paul. Minesota 539 p.
- Dahlan, K.A., F. Puspita dan Armaini. 2015. Aplikasi Beberapa Dosis Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Jom Faperta*, 2(1): 1-10.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Darmosarkoro, W dan S. Rahutomo. 2007. Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai Bahan Pembenah Tanah. *Jurnal Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit Edisi 1. Pusat Penelitian Kelapa Sawit*. 3(4): 167-180.
- Desiana, C., I.S. Banuwa, R. Evizal dan S. Yusnaini. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Limbah Tahu Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). Bandar Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 1(1): 113-119.
- Ditjen PPHP. 2006. *Pedoman Pengelolaan Limbah Industri Kelapa Sawit*. Subdit Pengelolaan Lingkungan Direktorat Pengolahan Hasil Pertanian. Jakarta: Departemen Pertanian. 134 hal.
- Dwijoseputro, D. 1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta. 232 hal.
- Esrita, B. Ichwan dan Irianto. 2011. Pertumbuhan dan Hasil Tomat pada Berbagai Bahan Organik dan Dosis Trichoderma. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 13(2): 37-42.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press. Jakarta. 48 hal.
- Goldsworthy, P.R dan Fisher N.M. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*. Diterjemahkan oleh Tohari. Gadjah Mada University Press. 874 hal.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akademik Pressindo. Jakarta. 85 hal.
- Hartatik. 2006. *Pupuk Organik dan Anorganik*. Balai Litbang Sumberdaya Lahan pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. 58 hal.
- Ichwan, B. 2007. Pengaruh Dosis Trichokompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe Merah (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agronomi*, 11(1): 47-50.
- Imayani, U dan Nurbaiti. Aplikasi Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jom Faperta*, 4(2): 1-12.
- Jamin, H. S. 1992. *Ekologi Tanaman Pendekatan Fisiologis*. Rajawali Press. Jakarta. 92 hal.





#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Lakitan, B. 2000. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 45 hal.
- Lakitan, B. 2011. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta. 87 hal.
- Lingga, P. dan Marsono. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 163 hal.
- Lingga, P. dan Marsono. 2008. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 160-163 hal.
- Mandela, C. Y dan F. Silvina. 2018. Pemberian Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) pada Medium Tanam terhadap Pertumbuhan Kakao (*Theobroma cacao* L.). *JOM Faperta*, 5(1): 1-11.
- Mapegau. 2000. Pengaruh Pemupukan N dan P terhadap Hasil Jagung Kultivar Arjuna pada Ultisol Batanghari Jambi. *Jurnal Agronomi*, 4(1): 17-18.
- Mattjik, A.A. dan I.M. Sumertajaya. 2006. *Rancangan Percobaan Dengan Aplikasi SAS dan Minitab*. IPB. Bogor. 276 hal.
- Munandar, D.E., S Abdoellah dan D. Muljanto. 1995. Pengaruh Bahan Organik dan Potensial Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kakao. *Pelita Perkebunan Jurnal Penelitian Kakao dan Kopi*, 11(3): 168-180.
- Nadeak, R., H. Yetti dan M.A. Khoiri. 2014. Pengaruh Pemberian Trichokompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Jom Faperta*, 1(2): 1-9.
- Novizan. 2005. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta. 67 hal.
- Nurlenawati, N., A. Jannah dan Nimih. 2010. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Varietas Prabu terhadap Berbagai Dosis Pupuk Fosfat dan Bokashi Jerami Limbah Jamur Merang. *Jurnal Agrika*, 4(1): 9-20.
- Onaggo, T.M. 2001. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat pada Aplikasi Berbagai Formula dan Dosis Pupuk Majemuk Lengkap. *Jurnal Pertanian*, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran. Bandung.

- Pitojo, S. 2005. *Benih Tomat*. Kanisius. Yogyakarta. 66 hal.
- Pratama, T. Y., Nurmayulis dan I. Rohmawati. 2018. Tanggap Beberapa Dosis Pupuk Organik Kascing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) yang Berbeda Varietas. *Agrologia*, 7(2): 81-89.
- Pawiranata, W, S. Harran dan P. Tjandronegoro. 1989. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan II*. Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 78 hal.
- Purwati, E. dan Khairunisa. 2012. *Budidaya Tomat Dataran Rendah*. Penebar Swadaya. Jakarta. 62 hal.
- Purwantisari, S. 2009. Uji Potensi Kapang Antagonis *Trichoderma lignonun* sebagai Agen Pengendali Hayati Kapang Patogen *Phytopthora infenstans* Penyebab Penyakit Utama Tanaman Kentang. *Laporan penelitian*, FMIPA. Universitas Diponegoro Semarang.
- Refliaty, Endriani dan Zurhalena. 2013. Efek Aplikasi Berbagai Formula Pupuk Bio-Organik Trichokompos Terhadap Hasil dan Serapan Hara Oleh Kedelai Pada Tanah Masam. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 15(2): 25-32.
- Rinsema. 1993. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Bharata. Jakarta. 74 hal.
- Riwandi. 2000. Kajian Stabilitas Gambut Tropika Indonesia Berdasarkan Analisa Kehilangan Karbon Organik, Sifat Fisikomia dan Komposisi Bahan Gambut. Disertai Doktor. Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Rizki, H. B., F. Puspita dan Adiwirman. 2015. Uji Beberapa Trichokompos Terformulasi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah. *JOM Faperta*, 2(2): 1-14.
- Salisbury, F.B. dan C.W. Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan Jilid II*. ITB Press. Bandung. 65 hal.
- Santi, T.K. 2006. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). *Jurnal Ilmiah PROGRESSIF*, 3(9): 41-49.
- Syawibawa, I dan Y.E. Widyastuti. 1992. *Kelapa Sawit Usaha Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Aspek Pemasaran*. Penebar Swadaya. Jakarta. 68 hal.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Sianturi, V. T., H. Yetti dan F. Puspita. 2017. Pemberian Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit pada Bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.). *JOM Faperta*, 4(1): 1-10.
- Subhan, N. Nurtika dan N. Gunadi. 2009. Respon Tanaman Tomat terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Tanah Latosol pada Musim Kemarau. *Jurnal Hortikultura*, 19 (1): 40-48.
- Sukantra, I. G. A. 2018. Pengaruh Penambahan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Bekas Media Tumbuh Jamur Merang (*Volvariella volvaceae* L) terhadap Karakteristik Pupuk Organonitrofos. *Skripsi*, Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Susanti, D.M., Herman dan F. Puspita. 2017. Pemberian Trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terformulasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) di Lahan Gambut. *Jurnal Photon*, 7(2): 1-19.
- Sutedjo, M.N. dan A.G. Kartasapoetra. 1988. *Pupuk dan Lama Pemupukan*. Bina Aksara, Jakarta. 177 hal.
- Swastika, D. 2019. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Aplikasi Pupuk Hayati (*Bio Max Grow*) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tomat Rampai (*Solanum pimpinellifolium*). *Skripsi*, Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Syamsudin, A. Purwaningsih dan Asnawati. 2012. Pengaruh Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung pada Tanah Alluvial. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 17(2): 221-227.
- Syukur, A. 2005. Penyerapan Posfor oleh Tanaman Jagung di Tanah Pasir Pantai Bugel dalam Kaitannya dengan Tingkat Frekuensi Penyiraman dan Pemberian Bahan Organik. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 5(2): 20-26.
- Syukur, M., H. E. Saputra dan R. Hermanto. 2015. *Bertanam Tomat Di Musim Hujan*. Penebar Swadaya. Jakarta Timur. 121 hal.
- Tisnawati, A dan Y. Setiawan. 1993. *Pembudidayaan, Pengolahan dan Pemasaran Tembakau*. Penebar Swadaya. Jakarta. 121 hal.
- Triyono. 2005. *Tanaman Tomat*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 15 hal.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

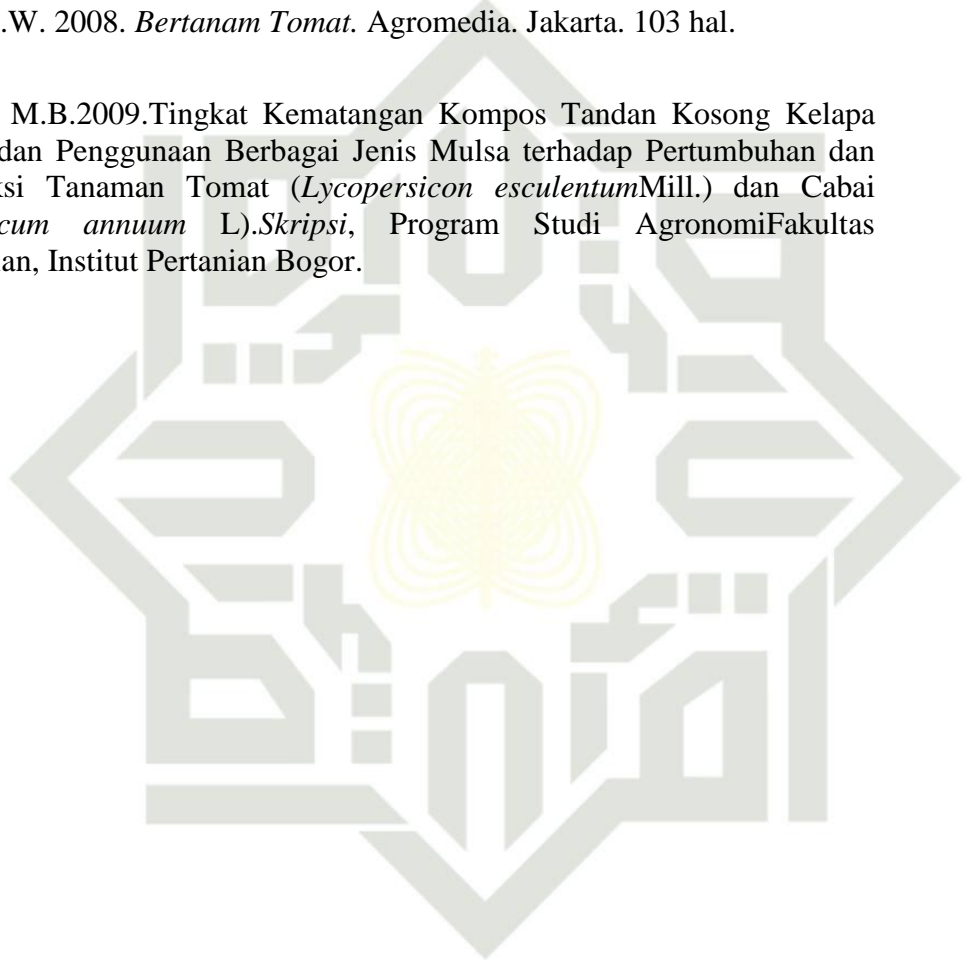
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Warsito, J., S. M. Sabang dan K. Mustapa. 2016. Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Akademika Klm*, 5(1): 8-15.

Wardhani, S., K.I. Purwani dan W. Anugerahani. 2014. Pengaruh Aplikasi Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit Varietas Bhaskara di PT Petrokimia Gresik. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 2(1): 2337-3520.

Wiryanta, B.T.W. 2008. *Bertanam Tomat*. Agromedia. Jakarta. 103 hal.

Yunindanova, M.B. 2009. Tingkat Kematangan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Penggunaan Berbagai Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) dan Cabai (*Capsicum annuum* L). Skripsi, Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.



UIN SUSKA RIAU



**Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Tomat Varietas Karina**

Bentuk buah	: Bulat, seragam dan agak lembek
Tinggi tanaman	: 120 cm
Diameter buah	: 3,5-5 cm
Bobot buah	: 28-56 gram
Umur panen	: 60-70 hst
Potensi produksi	: 2-3 kg/tanaman
Tipe tanaman	: Vigor
Tipe tumbuh	: Determinate
Toleran terhadap	: Penyakit layu
Ketinggian tempat	: Cocok disemua ketinggian tempat
Daya tumbuh	: 85%
Kemurnian	: 95%
Nomor	: 10-LSSM BTPH

Sumber : PT. Benih Citra Asia (BCA)

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran 2. Perhitungan dosis pupuk**

**A Pupuk kandang sapi**

Perhitungan dosis kandang sapi =  $\frac{\text{berat tanah/polibag}}{\text{berat tanah/ha}}$  x dosis anjuran/ha

$$\frac{10 \text{ kg/polibag}}{1.000.000} \times 15000 \text{ kg/ha} = 150 \text{ gram/polibag}$$

**B Trichokompos**

Rumus perhitungan Dosis pupuk perlakuan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Dosis 1 polybag} = \frac{\text{Berat tanah 1 polybag}}{\text{Berat tanah 1 ha}} \times \text{Dosis pupuk/ha}$$

Berat tanah 1 polybag = 10 kg

$$\begin{aligned} \text{a. Dosis pupuk 0 ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ kg}} \times 0 \text{ kg/ha} = 0 \text{ kg/polybag} \\ &= 0 \text{ kg/polybag} \times 1.000 = 0 \text{ g/polybag} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Dosis pupuk 5 ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ kg}} \times 5.000 \text{ kg/ha} = 0,05 \text{ kg/polybag} \\ &= 0,05 \text{ kg/polybag} \times 1.000 = 50 \text{ g/polybag} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Dosis pupuk 10 ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg} \times 10.000 \text{ kg/ha}}{1.000.000 \text{ kg}} = 0,1 \text{ kg/polybag} \\ &= 0,1 \text{ kg/polybag} \times 1.000 = 100 \text{ g/polybag} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. Dosis pupuk 15 ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg} \times 15.000 \text{ kg/ha}}{1.000.000 \text{ kg}} = 0,15 \text{ kg/polybag} \\ &= 0,15 \text{ kg/polybag} \times 1.000 = 150 \text{ g/polybag} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e. Dosis pupuk 20 ton/ha} &= \frac{10 \text{ kg} \times 20.000 \text{ kg/ha}}{1.000.000 \text{ kg}} = 0,2 \text{ kg/polybag} \\ &= 0,2 \text{ kg/polybag} \times 1.000 = 200 \text{ g/polybag} \end{aligned}$$





### Lampiran 3. Perhitungan dosis pupuk tunggal (N, P dan K) tanaman tomat (1/2 rekomendasi)

Dosis anjuran : 1. Pupuk Urea	= 75 kg/ha
2. Pupuk TSP	= 150 kg/ha
3. Pupuk KCl	= 100 kg/ha

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Perhitungan dosis pupuk Urea} &= \frac{\text{berat tanah/polibag}}{\text{berat tanah/ha}} \times \text{dosis anjuran/ha} \\
 &= \frac{10 \text{ kg/polibag}}{2.000.000} \times 75 \text{ kg/ha} \\
 &= 0,38 \text{ gram/polibag}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Perhitungan dosis pupuk TSP} &= \frac{\text{berat tanah/polibag}}{\text{berat tanah/ha}} \times \text{dosis anjuran/ha} \\
 &= \frac{10 \text{ kg/polibag}}{2.000.000} \times 150 \text{ kg/ha} \\
 &= 0,75 \text{ gram/polibag}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Perhitungan dosis pupuk KCl} &= \frac{\text{berat tanah/polibag}}{\text{berat tanah/ha}} \times \text{dosis anjuran/ha} \\
 &= \frac{10 \text{ kg/polibag}}{2.000.000} \times 100 \text{ kg/ha} \\
 &= 0,5 \text{ gram/polibag}
 \end{aligned}$$

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Lampiran 4. Analisis Unsur Hara Trichokompos TKKS

Hasil analisis unsur hara Trichokompos TKKS diperoleh dari Tempat Pembuatan Trichokompos TKKS (Unit Biofertilizer dan Pestisida Universitas Riau) dengan No. Lab F14.116.

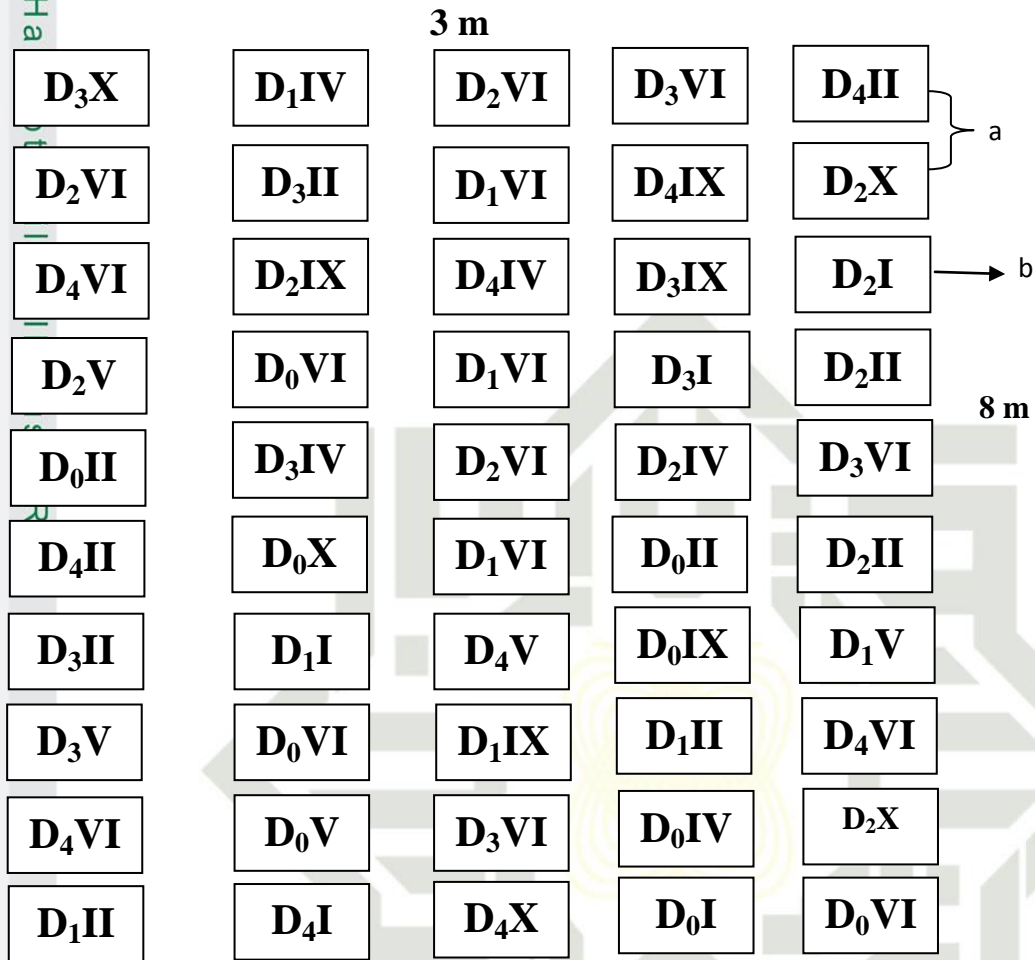
Kandungan Unsur Hara	%
K <sub>2</sub> O	49
N	1,77
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2,71
K <sub>2</sub> O	2,52
MgO	0,45
CaO	1,12
C Organik	17,8
C <sub>2</sub> N	10
Ph	7,4

##### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# Lampiran 5. Layout penelitian menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)



Keterangan:

1.  $D_0, D_1, D_2, D_3, D_4$  : Perlakuan dosis Trichokompos
2. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X : Ulangan
3. a : Jarak tanam (40 cm)
4. b : Jarak unit penelitian (70 cm)
5. c : Polybag
6. d : Unit penelitian (80 cm)

U





## Lampiran 6. Ringkasan Hasil Sidik Ragam

Parameter Pengamatan	F Tabel Hitung	
	Dosis TKKS	KK (%)
Tinggi Tanaman (cm)		
• 7 HST	0,83 <sup>tn</sup>	10,51
• 14 HST	1,30 <sup>tn</sup>	12,06
• 21 HST	1,27 <sup>tn</sup>	11,03
Jumlah Daun (helai)		
• 7 HST	6,63 <sup>*</sup>	16,35
• 14 HST	1,55 <sup>*</sup>	25,53
• 21 HST	1,47 <sup>*</sup>	24,20
Jumlah Buah Pertanaman	17,20 <sup>**</sup>	13,55 <sup>t</sup>
Diameter Buah	4,71 <sup>*</sup>	27,10
Berat Buah Perbuah	4,58 <sup>**</sup>	22,99 <sup>t</sup>
Berat Buah Pertanaman	24,77 <sup>**</sup>	24,71 <sup>t</sup>
Bobot Segar Tanaman	0,66 <sup>tn</sup>	21,53 <sup>t</sup>
Bobot Kering Tanaman	0,37 <sup>tn</sup>	15,79 <sup>t</sup>

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam

### A. Tinggi Tanaman

#### 1. Data Tinggi Tanaman 7 HST

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	51,00	38,00	50,00	50,00	35,00	50,00	46,00	50,00	45,00	45,00	460,00
D1	44,00	40,00	50,00	49,00	47,00	43,00	51,00	50,00	50,00	60,00	484,00
D2	42,00	50,00	50,00	46,00	53,00	55,00	56,00	51,00	41,00	53,00	497,00
D3	50,00	53,00	52,00	48,00	50,00	40,00	47,00	50,00	50,00	53,00	493,00
D4	45,00	44,00	52,00	41,00	43,00	57,00	52,00	52,00	51,00	53,00	490,00
											2424,00

#### Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada 7 HST

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	85,88	21,47	0,83 <sup>tn</sup>	2,58	3,77
Galat	45	1168,60	25,96			
Total	49	1254,48				

KK = 10,51 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.

\* = Berbeda nyata.

\*\* = Sangat berbeda nyata.

#### 2. Data Tinggi Tanaman 14 HST

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	75,00	50,00	68,00	66,00	44,00	70,00	63,00	72,00	60,00	56,00	624,00
D1	68,00	65,00	61,00	59,00	66,00	64,00	71,00	73,00	72,00	84,00	683,00
D2	67,00	72,00	65,00	55,00	77,00	75,00	70,00	75,00	61,00	80,00	697,00
D3	71,00	77,00	73,00	68,00	74,00	51,00	72,00	62,00	69,00	72,00	689,00
D4	67,00	52,00	70,00	62,00	63,00	77,00	78,00	77,00	68,00	71,00	685,00
											3378,00

#### Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada 14 HST

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	344,32	86,08	1,30 <sup>tn</sup>	2,58	3,77
Galat	45	2990,00	66,44			
Total	49	3334,32				

KK = 12,06 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.

\* = Berbeda nyata.

\*\* = Sangat berbeda nyata.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3. Data Tinggi Tanaman 21 HST**

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	78,00	52,00	70,00	69,00	52,00	73,00	65,00	75,00	64,00	58,00	656,00
D1	71,00	68,00	63,00	61,00	69,00	66,00	73,00	75,00	73,00	87,00	706,00
D2	70,00	75,00	69,00	60,00	79,00	78,00	73,00	78,00	65,00	83,00	730,00
D3	74,00	79,00	75,00	70,00	76,00	54,00	75,00	64,00	71,00	74,00	712,00
D4	70,00	55,00	73,00	66,00	65,00	79,00	80,00	79,00	69,00	73,00	709,00
											3513,00

**Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada 21 HST**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	306,32	76,58	1,27 <sup>tn</sup>	2,58	3,77
Galat	45	2703,30	60,07			
Total	49	3009,62				

$KK = 11,03 \%$

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
\* = Berbeda nyata.  
\*\* = Sangat berbeda nyata.

**B. Jumlah Daun**

**1. Data Jumlah Daun 7 HST**

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	38,00	31,00	41,00	39,00	22,00	47,00	44,00	44,00	37,00	46,00	389,00
D1	55,00	47,00	41,00	44,00	63,00	47,00	53,00	50,00	67,00	64,00	531,00
D2	48,00	50,00	55,00	58,00	58,00	70,00	53,00	59,00	42,00	54,00	547,00
D3	42,00	53,00	64,00	52,00	68,00	47,00	68,00	48,00	48,00	60,00	550,00
D4	45,00	37,00	59,00	58,00	52,00	53,00	63,00	48,00	52,00	61,00	528,00
											2545,00

**Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun pada 7 HST**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	1837,00	459,25	6,63 <sup>*</sup>	2,58	3,77
Galat	45	3117,50	69,27			
Total	49	4954,50				

$KK = 16,35 \%$

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
\* = Berbeda nyata.  
\*\* = Sangat berbeda nyata.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Jumlah Daun 7 HST Dosis Pupuk Trichokompos TKKS

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	7.497	7.884	8.138	8.322
Rataan				
D3	55,000	A		
D2	54,700	A		
D1	53,100	A		
D4	52,800	A		
D0	38,900	B		

## 2. Data Jumlah Daun 14 HST

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	105,00	61,00	87,00	82,00	57,00	105,00	82,00	115,00	77,00	93,00	864,00
D1	111,00	60,00	53,00	64,00	90,00	112,00	84,00	99,00	127,00	125,00	925,00
D2	63,00	76,00	73,00	80,00	109,00	131,00	91,00	139,00	58,00	103,00	923,00
D3	79,00	127,00	116,00	98,00	111,00	75,00	80,00	107,00	96,00	124,00	1013,00
D4	125,00	49,00	147,00	103,00	143,00	91,00	121,00	108,00	94,00	132,00	1113,00
											4838,00

## Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun pada 14 HST

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	3773,92	943,48	1,55*	2,58	3,77
Galat	45	27469,20	610,42			
Total	49	31243,12				

$KK = 25,53\%$

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Jumlah Daun 14 HST Dosis Pupuk Trichokompos TKKS

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	22.25	23.40	24.16	24.70
Rataan				
D4	111,30	A		
D3	101,30	Ab		
D1	92,50	Ab		
D2	92,30	Ab		
D0	86,40	B		

### 3. Data Jumlah Daun 21 HST

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	110,00	65,00	90,00	86,00	60,00	112,00	90,00	121,00	79,00	101,00	914,00
D1	121,00	66,00	60,00	69,00	97,00	122,00	91,00	115,00	132,00	133,00	1006,00
D2	67,00	83,00	85,00	87,00	118,00	139,00	98,00	143,00	67,00	112,00	999,00
D3	81,00	131,00	121,00	105,00	120,00	81,00	87,00	112,00	104,00	129,00	1071,00
D4	131,00	53,00	150,00	112,00	148,00	99,00	127,00	113,00	101,00	138,00	1172,00
											5162,00

#### Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun pada 21 HST

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	3680,92	920,23	1,47*	2,58	3,77
Galat	45	28096,20	624,36			
Total	49	31777,12				

KK = 24,20 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.

\* = Berbeda nyata.

\*\* = Sangat berbeda nyata.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Jumlah Daun 21 HST Dosis Pupuk Trichokompos TKKS

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	22.51	23.67	24.43	24.98
Rataan				
D4	117,20	A		
D3	107,10	Ab		
D1	100,60	Ab		
D2	99,90	Ab		
D0	91,40	B		

### C. Data Jumlah Buah Pertanaman

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	1,00	1,50	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00	8,50
D1	1,60	1,60	1,50	3,00	1,50	2,50	1,75	1,50	2,50	2,25	19,70
D2	2,60	2,80	4,00	3,20	2,20	2,40	3,60	3,80	5,20	2,20	32,00
D3	2,40	1,50	1,80	2,25	1,50	2,00	2,00	2,00	1,33	1,75	18,53
D4	2,40	1,66	1,75	2,40	1,80	1,33	1,66	2,00	2,00	3,00	20,00
											98,73

**Tabel Sidik Ragam Jumlah Buah Pertanaman**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	27,81	6,95	17,20**	2,58	3,77
Galat	45	18,19	0,40			
Total	49	46,00				

$KK = 32,19\%$

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
\* = Berbeda nyata.  
\*\* = Sangat berbeda nyata.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Jumlah Buah Pertanaman Dosis Pupuk Trichokompos TKKS

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	.5727	.6023	.6217	.6357
Rataan				
D2	3,2000	A		
D4	2,0000	B		
D1	1,9700	B		
D3	1,8530	B		
D0	0,8500	C		

**Data Jumlah Buah Pertanaman Transformasi  $\sqrt{X + 0,5}$**

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	1,22	1,41	0,71	1,22	1,22	1,22	0,71	1,58	1,22	0,71	11,22
D1	1,45	1,45	1,41	1,87	1,41	1,73	1,50	1,41	1,73	1,66	15,62
D2	1,76	1,82	2,12	1,92	1,64	1,70	2,02	2,07	2,39	1,64	19,08
D3	1,70	1,41	1,52	1,66	1,41	1,58	1,58	1,58	1,35	1,50	15,29
D4	1,70	1,47	1,50	1,70	1,52	1,35	1,47	1,58	1,58	1,87	15,74
											76,95

**Tabel Sidik Ragam Jumlah Buah Pertanaman Transformasi  $\sqrt{X + 0,5}$**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	3,11	0,77	17,93	2,58	3,77
Galat	45	1,95	0,04			
Total	49	5,07				

$KK = 13,55\%$

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
\* = Berbeda nyata.  
\*\* = Sangat berbeda nyata.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Jumlah Buah Pertanaman Dosis Pupuk Trichokompos TKKS Transformasi  $\sqrt{X + 0,5}$

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	.1878	.1975	.2039	.2085
Rataan				
D2	1,90800	A		
D4	1,57400	B		
D1	1,56200	B		
D3	1,52900	B		
D0	1,12200	C		

#### D. Data Diameter Buah

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	4,82	2,48	0,00	1,93	2,63	2,13	0,00	4,25	3,21	0,00	21,45
D1	3,10	3,47	2,94	3,60	3,80	3,89	3,36	3,19	3,16	3,32	33,83
D2	3,33	3,45	2,71	3,82	3,76	3,65	4,30	3,78	3,90	4,01	36,71
D3	3,40	3,08	3,29	3,39	2,67	3,22	3,36	2,72	3,20	2,73	31,06
D4	3,24	3,23	3,00	2,94	3,29	2,90	2,74	3,38	2,57	3,86	31,15
											154,20

#### Tabel Sidik Ragam Diameter Buah

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	13,17	3,29	4,71*	2,58	3,77
Galat	45	31,44	0,69			
Total	49	44,61				

K<sub>05</sub> = 27,10 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Diameter Buah Dosis Pupuk Trichokompos TKKS

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	.7530	.7918	.8173	.8358
Rataan				
D2	3,6710	A		
D1	3,3830	A		
D4	3,1150	A		
D3	3,1060	A		
D0	2,1450	B		

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E. Data Berat Buah Perbuah

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	40,00	7,75	0,00	4,00	11,00	9,00	0,00	39,00	17,66	0,00	128,41
D1	19,60	25,80	23,00	28,25	30,25	33,50	19,75	24,50	19,00	25,50	249,15
D2	21,80	25,20	14,40	32,00	31,00	30,40	39,60	24,80	30,60	31,40	281,20
D3	21,40	20,25	16,80	24,25	13,00	23,66	20,66	16,00	21,33	12,00	189,35
D4	21,20	19,66	16,75	14,40	27,00	14,00	14,66	17,33	7,25	37,00	189,25
											1037,36

### Tabel Sidik Ragam Berat Buah Perbuah

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	1408,41	352,10	4,58**	2,58	3,77
Galat	45	3462,87	76,95			
Total	49	4871,29				

KK = 42,28 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Berat Buah Perbuah Dosis Pupuk Trichokompos TKKS

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	6.571	6.910	7.133	7.294
Rataan				
D2	22,473	A		
D1	21,411	A		
D4	16,377	Ab		
D3	15,547	Ab		
D0	12,216	B		

### Data Berat Buah Perbuah Transformasi $\sqrt{X + 0,5 + 1}$

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	6,44	3,04	1,22	2,35	3,54	3,24	1,22	6,36	4,38	1,22	33,01
D1	4,59	5,22	4,95	5,45	5,63	5,92	4,61	5,10	4,53	5,20	51,20
D2	4,83	5,17	3,99	5,79	5,70	5,65	6,41	5,13	5,67	5,74	54,08
D3	4,79	4,66	4,28	5,07	3,81	5,02	4,71	4,18	4,78	3,67	44,97
D4	4,76	4,60	4,27	3,99	5,34	3,94	4,02	4,34	2,96	6,20	44,42
											227,68

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel Sidik Ragam Berat Buah Perbuah Transformasi  $\sqrt{X + 0,5 + 1}$**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	26,35	6,58	6,01	2,58	3,77
Galat	45	49,33	1,09			
Total	49	75,68				

KK = 22,99 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Berat Buah Perbuah Dosis Pupuk Tachokompos TKKS Transformasi  $\sqrt{X + 0,5 + 1}$

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	0.943	0.992	1.024	1.047
Rataan				
D2	5,4080	A		
D1	5,1200	A		
D3	4,4970	A		
D4	4,4420	A		
D0	3,3010	B		

### F. Data Berat Buah Pertanaman

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	40,00	11,75	0,00	4,00	11,00	9,00	0,00	65,00	17,67	0,00	158,42
D1	26,60	36,20	28,50	68,00	39,25	74,00	31,25	31,00	37,75	53,75	426,30
D2	48,60	57,60	42,80	78,00	64,60	64,40	100,80	67,00	117,80	58,20	699,80
D3	49,80	25,75	26,60	46,75	16,50	37,33	33,00	28,00	27,33	17,50	308,56
D4	45,40	25,67	25,50	28,20	41,00	18,33	19,67	25,00	12,25	99,00	340,02
											1933,10

**Tabel Sidik Ragam Berat Buah Pertanaman**

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	575413,08	143853,27	24,77**	2,58	3,77
Galat	45	261347,10	5807,71			
Total	49	836760,18				

KK = 47,75 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Berat Buah Pertanaman Dosis Pupuk Trichokompos TKKS

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	18.06	18.99	19.60	20.04
Rataan				
D2	69,980	A		
D1	42,630	B		
D4	34,002	Bc		
D3	30,856	Bc		
D0	15,842	C		

Data Berat Buah Pertanaman Transformasi  $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	6,36	3,5	0,71	2,12	3,39	3,08	0,71	8,09	4,26	0,71	32,93
D1	5,21	6,06	5,39	8,28	6,3	8,63	5,63	5,61	6,18	7,37	64,66
D2	7,01	7,62	6,58	8,86	8,07	8,06	10,06	8,22	10,88	7,66	83,02
D3	7,09	5,12	5,21	6,87	4,12	6,15	5,79	5,34	5,28	4,24	55,21
D4	6,77	5,12	5,1	5,36	6,44	4,34	4,49	5,05	3,57	9,97	56,21
											292,03

Tabel Sidik Ragam Berat Buah Pertanaman Transformasi  $\sqrt{X + 0,5}$

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	1050,70	262,67	32,40	2,58	3,77
Galat	45	364,83	8,10			
Total	49	1415,53				

KK = 24,71 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.

Uji Lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) Berat Buah Pertanaman Dosis Pupuk Trichokompos TKKS Transformasi  $\sqrt{X + 0,5}$

P	2	3	4	5
Nilai UJD 5%	2.565	2.697	2.784	2.847
Rataan				
D2	18,534	A		
D1	13,175	B		
D4	10,890	B		
D3	10,712	B		
D0	4,303	C		

### G. Data Bobot Segar Tanaman

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	188,00	285,00	123,00	188,00	101,00	236,00	147,00	318,00	226,00	236,00	2048,00
D1	220,00	168,00	359,00	122,00	206,00	367,00	304,00	225,00	242,00	169,00	2382,00
D2	255,00	231,00	136,00	282,00	130,00	200,00	288,00	174,00	370,00	269,00	2335,00
D3	337,00	325,00	103,00	172,00	278,00	90,00	129,00	318,00	538,00	269,00	2559,00
D4	95,00	138,00	275,00	126,00	390,00	359,00	296,00	445,00	243,00	370,00	2737,00
											12061,00

### Tabel Sidik Ragam Bobot Segar Tanaman

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	26655,88	6663,97	0,66 <sup>tn</sup>	2,58	3,77
Galat	45	456382,70	10141,83			
Total	49	483038,58				

KK = 41,74 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.

### Data Bobot Segar Tanaman Transformasi $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	13,73	16,90	11,11	13,73	10,07	15,38	12,14	17,85	15,05	15,38	141,34
D1	14,85	12,98	18,96	11,07	14,37	19,17	17,45	15,02	15,57	13,02	152,46
D2	15,98	15,22	11,68	16,81	11,42	14,16	16,99	13,21	19,25	16,42	151,14
D3	18,37	18,04	10,17	13,13	16,69	9,51	11,38	17,85	23,21	16,42	154,77
D4	9,77	11,77	16,60	11,25	19,76	18,96	17,22	21,11	15,60	19,25	161,29
											761,00

### Tabel Sidik Ragam Bobot Segar Tanaman Transformasi $\sqrt{X + 0,5}$

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	20,83	5,20	0,48	2,58	3,77
Galat	45	483,44	10,74			
Total	49	504,28				

KK = 21,53%

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### H. Data Bobot Kering Tanaman

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	26,00	56,00	30,00	44,00	10,00	90,00	30,00	58,00	41,00	155,00	540,00
D1	45,00	36,00	59,00	27,00	111,00	82,00	194,00	42,00	81,00	18,00	695,00
D2	46,00	47,00	25,00	56,00	40,00	60,00	53,00	36,00	70,00	131,00	564,00
D3	38,00	159,00	22,00	62,00	139,00	26,00	42,00	85,00	102,00	22,00	697,00
D4	20,00	22,00	56,00	28,00	120,00	94,00	44,00	113,00	138,00	86,00	721,00
											3217,00

### Tabel Sidik Ragam Bobot Kering Tanaman

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	2855,32	713,83	0,37 <sup>tn</sup>	2,58	3,77
Galat	45	87405,90	1942,35			
Total	49	90261,22				

KK = 68,49 %

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.

### Data Bobot Kering Tanaman Transformasi $\sqrt{X + 0,5 + 1}$

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
D0	2,38	2,83	2,45	2,68	1,93	3,16	2,45	2,85	2,63	3,60	26,96
D1	2,69	2,56	2,87	2,40	3,33	3,10	3,80	2,65	3,09	2,19	28,68
D2	2,71	2,72	2,36	2,83	2,62	2,88	2,80	2,56	2,98	3,46	27,92
D3	2,59	3,62	2,29	2,90	3,51	2,38	2,65	3,12	3,26	2,29	28,61
D4	2,24	2,29	2,83	2,42	3,39	3,20	2,68	3,34	3,50	3,13	29,02
											141,19

### Tabel Sidik Ragam Bobot Kering Tanaman Transformasi $\sqrt{X + 0,5 + 1}$

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	0,26	0,06	0,34	2,58	3,77
Galat	45	8,95	0,19			
Total	49	9,21				

KK = 15,79%

Keterangan: tn = Tidak nyata.  
 \* = Berbeda nyata.  
 \*\* = Sangat berbeda nyata.



## Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Penyemaian Benih Tomat



Bibit Tanaman Tomat



Penimbangan Pupuk Trichokompos



Pemberian Pupuk Trichokompos TKKS



Persiapan Media Tanam



Tanaman Tomat



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pemupukan Susulan



Pengendalian Hama



Pengukuran Tinggi Tanaman



Hama Burung pada Tanaman Tomat



Buah Tomat



Pemanenan



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Penimbangan Bobot Buah Perbuah



Penimbangan Bobot Buah Pertanian



Pengukuran Diameter Buah

Penimbangan Bobot Basah Tanaman



Pengovenan Tanaman Tomat

Penimbangan Bobot Kering Tanaman